Nr. 2. Rok 1876.

PRZEGLĄD LEŚNICZY.

NAKŁADEM I POD REDAKCYĄ

J. RIVOLEGO.

Ogłoszenia po 2 srb. od zwyczajn. małego wiersza lub takiegoż zajętego miejsca przyjmuje Redakcya.

Przesyłki franco pod adresem: J. Rivoli Redaktor Przeglądu leśniczego *w Kórniku* w W. X. Pozn.

Przedplata wynosi w Prusach rocznie: 10 Marek czyli 3 Tal. 10 srb. kwartalnie 2 M. 50 fen czyli 25 srb. — Zapisywać można w Redakcyi, we wszystkich urzędach pocztowych Państwa Niemieckiego i w księgarni M. Leitgebra w Poznaniu. — Skład główny na Królestwo Polskie i Cesarstwo Rosyjskie w Księgarni Gebethnera i Wolffa w Warszawie, Przedm. krakow. Nr. 15. Przedpłata roczna 4 rs., kwart. 1 rs. z przesyłką na prowincyą roczna 5 rs., kwartalna 1 rs. 25 kop. — Skład główny na Galicyą w Księgarni G. Gebethnera i Sp. w Krakowie. Przedpłata roczna flor. 6. kwartalna 1 flor. 50 cent., z przesyłką na prowincyą roczna 7 flor. 20 cent., kwartalna 1 flor. 80 cent.

CZEGO NASZEMU LEŚNICTWU POTRZEBA?

II.

Rozpatrując się w potrzebach naszego leśnictwa uważaliśmy za konieczne na pierwszem miejscu, i to z pewnym naciskiem, podnieść jego desideria naukowe, a to dla tego, że one stanowią jądro kwestyi, które się nie da odstawić na bok i nie może czekać na rozwiązanie aż do chwili, gdy wszystko inne załatwionem zostanie.

Ruch naukowy, jakkolwiek pozornie z praktyką życia w odległej tylko styczności będący, pomimo to był zawsze i będzie najskuteczniejszym jej bodźcem, pobudzającym ją do nowego rozrostu i doskonalenia się. Nie uczyniwszy zadosyć naukowym potrzebom

naszego leśnictwa nie spodziewajmy się też, że w niem ruch i życie nowe obudzimy, że praktykę leśniczą na nowe wprowadzimy tory, że gospodarstwo w naszych lasach wydoskonalimy i że z lasów tych będziemy mieli takie pożytki i dochody, jakiemi się dziś poszczycić mogą niektóre kraje Europy.

Oczekując jednakże rozbudzenia się tego naukowego ruchu, po którym tyle spodziewać się możemy, nie powinniśmy dla niego, ani na chwilę, spuszczać z oka praktycznéj strony naszego zawodu. Owszem, przeciwnie, w obecnych okolicznościach, gdy dla rozwoju nauki naszéj nie możemy tak skutecznie pracować jakbyśmy tego pragnęli, starajmy się przynajmniéj zaoszczędzone w tym kierunku siły nasze zużytkować na innem polu, na którem dosyć swobodnie już dziś poruszać się możemy — na polu praktyki leśniczéj, — bo i tutaj oczekują nas równie ważne zadania i trudna praca wykorzeniania wad, błędów i przesądów, które się w naszych lasach zagnieździły a które dziś przedstawiają rozwiniętą chorobę chroniczną, sprowadzić mogącą zupełną ruinę tychże.

Dyagnoza téj choroby stanowić będzie główne zadanie niniejszéj pracy. W poszukiwaniu tem weźmiemy pod rozwagę szczególniéj nasze lasy prywatne, zastanowimy się nad różnemi błędami w ich gospodarstwie, zobaczymy ile właściciel sam i kraj cały na nich tracił a potem przytoczymy uwagi nasze i rady: jak dotychczasowe złe zamienić na lepsze, jak straty powetować i błędy naprawić, jak gospodarstwo urządzić i wprzyszłości prowadzić.

Gdybyśmy sporządzili inwenturę naszego majątku ziemskiego, przekonalibyśmy się niezawodnie że kapitały spoczywające w naszych lasach (t. j. drzewo i ziemia) taką samą prawie przedstawiają wartość, co majątek

reprezentowany przez role, łąki, pola itp. Całość więc majątku tego rozpada się na dwie nieomal równe połowy, z których jedna, t. j. część przeznaczona rólnictwu, dość starannie bywa administrowaną, w niektórych nawet razach poszczycić się może znakomitym postępem, druga zaś część, t. j. lasy, z wyjątkiem niektórych większych, zostających pod kierunkiem fachowych leśników, w najzupełniejszem znajduje się opuszczeniu. A przecież mniejsze te lasy prywatne, rozsiane gęsto po całéj powierzchni naszego kraju, zbiorowo wzięte, przedstawiają bardzo poważną cyfrę majątku narodowego a znaczenie ich ekonomiczne i klimatyczne jest niekiedy donioślejsze, aniżeli lasów większych, lecz rzadko rozrzuconych po kraju.

Gdyby właściciele tę samą troskliwość poświęcali byli lasom swoim, którą poświęcają roli i gospodarstwu, gdyby w trudnych wypadkach zasięgali byli rady doświadczonych leśników, posiadaliby dziś w lasach swoich, na małéj stósunkowo przestrzeni, nagromadzony kapitał znakomitéj wartości a z niego płynące źródło nieustających dochodów, zamiast dzisiejszych nieużytków, odłogiem leżących, zamiast lotnych często piasków, lub w najlepszym jeszcze razie, drzewostanów, zawierających bodaj połowę tego materyału, któryby zawierać mogły i powinny.

Nie będziemy w jaskrawych barwach opisywać strat, które ztąd ponoszą właściciele a z nimi kraj cały, chociażbyśmy temi opisami całe tomy wypełnić mogli, ograniczymy się tylko na prostym, lecz wiele do myślenia dającym przykładzie.

W saméj prowincyi poznańskiéj, gdzie posiadamy według statystyki Hagena 1221640 mórg magd. lasów prywatnych (stósunkowo najtroskliwiéj może jeszcze hodowanych), przyjąć możemy, że w skutek nie dosyć

racyonalnego gospodarstwa, w skutek niedostatecznego zwarcia drzewostanów i spóźnionego zagajenia powierzchni odłogiem leżąeych, tracimy rok rocznie około 6000000 stóp kubicznych w przyroście drzewa. Przyjąwszy cenę stopy sześciennéj tylko na 0,25 marki, czyli 25 fen., otrzymamy ogólną stratę w rocznym przyroście drzewa, równającą się półtora milionom marek, czyli 500000 talarów i to w lasach prywatnych saméj tylko prowincyi poznańskiéj! Z tego przykładu łatwo osądzić można że straty, które ponosimy w skutek nie dbałego gospodarstwa leśnego na całéj przestrzeni kraju naszego w rocznym przyroście drzewa, liczą się na wiele — wiele milionów.

Najsmutniejszą przytem okolicznością jest to, że strata tak ogromnéj sumy, nie jest stratą jednorazową, lecz stratą powtarzającą się rok rocznie i nieustającą; daléj że ubytek w dochodach naszych nikomu nie idzie na pożytek i nigdy już powetować się nie da, chociażbyśmy złą metodę gospodarczą od téj chwili na lepszą zamienili; bo uszczuplona produkcya naszéj ziemi leśnéj bynajmniéj jéj nie wzbogaca, lecz owszem coraz więcéj uboży. Ztąd oczywistą jest rzeczą, że im dłużéj zwlekać będziemy reformę dotychczasowego systemu gospodarczego, tem większe będą nasze straty. Reforma zaś ta z łatwością by się dała przeprowadzić, gdyby właściciele naszych lasów prywatnych zainteresowali się leśnictwem, gdyby mu taką samą uwagę i troskliwość poświęcali jak rólnictwu, gdyby ze względu na własne dobro, starali się obznajmić z główniejszemi zasadami téj nauki i gdyby, w trudniejszych razach i okolicznościach, zasięgali rady i pomocy doświadczonych w swoim zawodzie leśników. Obznajmienie się zaś z głównemi zasadami téj nauki nie jest rzeczą tak trudną, jak się na pozór zdaje a le-

śnictwo jeżeli nie więcéj, to z pewnością i nie mniéj posiada stron wabiących i pociągających jak inne gałęzie przemysłu gospodarskiego. R.

Kilka słów o wyrobie i sprzedaży drzewa

napisał

HAYDES.

(Ciąg dalszy.)

Zatrzymajmy się jeszcze chwilkę przy dębinie.

Jeżeli dębina nie kwalifikująca się na coś lepszego, jak tylko na drobne sortymenta drzewa porządkowego i na korę, stoi w drzewostanie przeznaczonym do wyrębu w zmięszaniu z sosną i brzozą, to w takim razie powinna być rok pierwéj wyrobiona, aby poręb ten można we właściwym czasie zagaić. Wyrabiając ją bowiem w tym samym roku co i resztę drzewa, jesteśmy na to narażeni, że poręb przez cały rok będzie leżał niezagajony i odkryty bezużytecznie na działanie słońca, a to szczególniéj na gorszych ziemiach jest rzeczą nader szkodliwą. —

Co do wyrobu klepek, progów, czyli podkładek, dodaję jeszcze, że klepki niepowinny być wyrabiane w czasie mrozów, drzewo bowiem dębowe wtenczas źle się łupie, i kruszy się (springt) a przez to wiele materyału się psuje bezużytecznie. Przy obrzynaniu progów jest zwyczaj tak zwanego „nadkładania desek“ czyli z boku odrzynania tarcic. Desek tych $^4/_4$, $^5/_4$ i $^6/_4$ calowych, w handlu prawie wcale pozbyć się nie podobna, jest to jednem słowem bardzo lichy materyał, którego kupcy czasem za koszta roboty brać nie chcą. Deski tego rodzaju w lesie długo także zostawać nie powinny, gdyż w słońcu paczą się i pękają; należy je więc starannie pod dach zwieść i ułożyć.

Przy wyrabianiu więc podkładek dębowych powinno się tylko 2″ lub 3″ bale odrzynać z boków i zważać na to, żeby były kanciaste, takie bowiem można jeszcze po dość dobrych cenach spieniężyć. —

Zamiast odrzynania tarcic bocznych, korzystniej będzie także zostawiać całe boki dębowe, czyli tak nazwane odrzyny (czwarty), których prawie zawsze w okolicy po dobrych cenach się można pozbyć na różne potrzeby gospodarcze. Odrzynki te powinny być podług grubości dokładnie rozgatunkowane, aby je można otaksować. — Dąb prawie ze wszystkich naszych drzew leśnych najtrudniej daje się w najwłaściwszy sposób zużytkować, bo w tem zależy się od potrzeb okolicy, od miejscowych stosunków i t. p.; w każdym razie jednakże głównie o to starać się trzeba, aby jaknajwiększy wydobyć procent drzewa użytkowego. Niekiedy po ukończeniu rębu, gdy już drzewo szczepowe opałowe ustawione zostało w sążnie, daje się jeszcze z tych ostatnich pewien procent drzewa użytkowego wybrać (nawet po najskrupulatniejszem poprzednim rozgatunkowaniu w porębie), wyszukując uważnie szczepy gładkie, zdatne na klepki lub szprychy. W ten sposób postępując, wybierzmy choćby jeszcze $^1/_2$ kopy klepek z każdego sążnia a to podniesie już znacznie dochód z danej przestrzeni wyciętego lasu.

Nic nie wspomniałem o wyrobie drzewa dębowego na potrzeby marynarki, ponieważ wyrób drzewa na powyższy cel przez zarządy lasów u nas nie może być praktykowany. Tu drzewo tylko jako surowy materyał dostarczać możemy, bo pominąwszy już to, że jesteśmy zbyt oddaleni od miejsc potrzeby tego drzewa, aby módz o sprzedaży takowego wprost z konsumentami traktować, niejesteśmy dostatecznie obeznani z potrzebami tego handlu i jego przebiegiem. Ze sprzedażą więc choćby najlepiej odrobionych materyałów wskazani byśmy byli na handlarzy, którzy przez samą niechęć różneby stawiali przeszkody. Wyrób więc tego materyału im pozostawić jesteśmy poniekąd zmuszeni, stósując się z cenami materyału surowego do cen materyałów gotowych.

Przystępujemy teraz do drugiego gatunku drzewa t. j. do *sośniny*, która pewno w większej części naszych lasów prywatnych stanowi główny ich produkt i zajmuje największe przestrzenie; jako materyał surowy jest ona łatwiejszą do pozbycia w okolicy, aniżeli dębina, albowiem sośninę kilkunastoletnią, już jako materyał użytkowy sprzedawać można. Zagajenia sosnowe, zaledwo 15 do 20to letnie, w trzebieży dają wielką ilość tyczek na różne potrzeby go-

spodarskie, starsze zaś dają chmielówki, które w różnych okolicach, obfitujących w plantacye chmielu, dochodzą do cen dość wysokich i przynoszą niepospolity dochód. Obecnie już kolejami bywają tyczki do chmielu z odleglejszych sprowadzane okolic, jeżeli ich potrzeby niepokrywają okoliczne lasy. Jeszcze starsze drzewostany sosnowe w trzebieży dają drągi na najrozmaitsze potrzeby, z których głównie zasługuje na uwagę budowa linii telegraficznych, pochłaniająca rocznie ogromne ilości tego materyału. Przy sprzedaży jednakże drągów telegrafowych, za które niekiedy ponętne bardzo i wysokie ceny podają, wielką trzeba zachować ostrożność. Wymagane rozmiary tego sortymentu są zazwyczaj 8,5 metra długości i 15 cntim. grubości w wierzchołku, bez kory, można go więc wybierać w drągowinach 50—60 letnich; ponieważ zaś być powinien prosty i zdrowy, przeto, po kilko razowym tego rodzaju przebraniu drzewostanu, zwykle nie znajduje się już stósownego materyału i wtenczas w braku przytłumionych, trzeba wycinać drągi dominujące, które nietylko, że miały stanowić przyszły drzewostan, ale właśnie w tym wieku znajdują się w najlepszym tak ilościowym jako też i użytkowym przyroście. Wybieranie samo tych drągów jest bardzo mozolne a przy najskrupulatniejszem mierzeniu i szacowaniu nie unikniemy częstych pomyłek, i ścięcia drągów, które na powyższy cel nie będą zdatne. Niedogodność także i w tem leży, że drągi te zwykle w czasie soku, latem, mają być ścinane i kora na nich ma pozostać nienaruszona a to dla tego, aby je potem można napuszczać rozczynami konserwującemi (impregnować), robotnik zaś latem daleko droższy i trudniejszy, aniżeli w zimie i dalej, zachowanie kory na drągach wymaga wiele troskliwości, trzeba bowiem drąg każdy ręcznie wynieść na miejsce z którego potem dalej ma być wieziony. W razie więc gdy powyższe warunki zawarte są w kontrakcie sprzedaży, co zwykle się dzieje, starać się trzeba ażeby koszta te ponosił kupujący. W niektórych okolicach, szczególniej w lasach położonych nad koleją, można także ten gatunek drzewa dobrze spieniężyć na materyał do rusztowań. W większych bowiem miastach, gdzie zwykle co rok wiele nowych wznoszą budowli, drągi długie i proste, różnych rozmiarów, są bardzo poszukiwane i dobrze płacone.

Budulec cieńki sosnowy, jeżeli się zdarzy w rocznych cięciach, spotrzebuje zwykle, jako surowy materyał, blizka okolica. Sprzedaż tego sortymentu jako surowego materyału jest najodpowiedniejsza i najkorzystniejsza. Budulcu takiego, czyli raczéj kantówek cienkich, przychodzi ogromna masa z Polski, gdzie szczególniéj w ostatnich latach niedorosłe jeszcze drzewostany sosnowe ryczałtem sprzedawano. Prusy wschodnie dostarczają także wielką ilość tego materyału, sośnina bowiem wzrosła na piaszczystéj, ubogiéj ziemi, niedochodzi w wieku rębności do téj grubości, aby mogła być na inny cel użyta; to też ceny tych cienkich kantówek w handlu, ostatnimi czasy, z powodu wielkiéj ich produkcyi bardzo nizko stały. Wielkie ilości takiego cienkiego budulcu (od 8—10 cali średnicy) jeżeli go się nie można w okolicy najbliższéj pozbyć, lepiéj wyrobić na łaty, grubsze zaś klocki odziomkowe na deski $^3/_4$'' grube, które także w obecnych czasach, przy wprowadzeniu w użycie dachów papowych, są dość poszukiwane i stósunkowo dość dobrze płacone. Kantówki zaś cienkie od 4 i 5'' grubości począwszy, jeżeli mają jako tako być zapłacone, powinny być długie. Krótki bowiem materyał, niżéj 24', ledwo po 60 fenygów za stopę kubiczną w ostatnich czasach był płacony; obrachowawszy zaś koszta roboty i inne jeszcze wydatki, przyjdzie się do tego przekonania, że sprzedaż drzewa gotowego po téj cenie prawie jest połączona ze stratą, bo w naszych stósunkach ten surowy materyał, sprzedany jako drzewo opałowe, więcéjby przyniosł, niż wyrobiony na kantówki. —

Inna rzecz zupełnie jest z budulcem mocnym, sosnowym, którego często bardzo trudno się pozbyć w okolicy po dobrych cenach, jako materyału surowego. Jeżeli brak jest konsumentów w okolicy na taki budulec, natenczas sprzedając go jako drzewo surowe handlarzowi, uzyskamy bardzo mierne ceny, w takim więc razie trzeba go będzie przerobić na materyały gotowe. Od jego rozmiarów a potem od tego, jaki gatunek materyału gotowego jest w handlu najwięcéj poszukiwany, zależy w jaki sposób najlepiéj go będzie wyrobić. Budulec taki w dwojaki sposób głównie może być zuż ytkowany, na deski czyli tarcice różnego gatunku, lub też na belki. Jeżeli sosna jest dość grubą (od 14'' średnicy) a przyt em gładką, najlepiéj porznąć ją na tarcice, wyrabiając

z kloców odziomkowych deski $^{5}/_{4}$" lub $^{6}/_{4}$" grube a przynajmniéj 12" szerokie, w handlu bowiem dobry materyał stolarski prawie zawsze wysoko bywa ceniony. Przy wyrabianiu takich desek uważać trzeba na to, aby boczne tarcice nie były zbyt oflisowate a przez to nie nadawały złego wejrzenia całemu zapasowi; chcąc tego uniknąć najlepiéj wyrabiać z boków deski $^{4}/_{4}$" lub $^{3}/_{4}$" calowe.

Mówię tutaj o robocie głównie ręcznéj w lesie, gdzie bowiem jest tartak, tam robotę można tak urządzić, jak jest najdogodniéj i niepotrzeba zanadto się oglądać na czas zużyty. Przy wymierzaniu kloców mających się porznąć, trzeba uwagę zwrócić na to, aby nie wyrabiać zbyt krótkiego materyału, również kloce ku wierzchołkowi zanadto się zwężające, trzeba robić krótszemi, aby deski w wierzchołku nie były zanadto wązkie. Oprócz tarcic można z grubego budulcu także jeszcze wyrabiać blochy czyli bale 2, $2^{1}/_{2}$ lub 3 calowe, blochy te naturalnie nie powinny być zbyt sękate, ale gładkie, rdzenne i szerokie i o ile możności długie. Za blochy takie w Berlinie, w ostatnim czasie, płacono podług jakości od 800—1000 marek i więcéj za kopę, czyli przy 16" szerokości, 3 do 4 marki na stopę kubiczną. Do wyrobu blochów takich pierwszéj jakości drzewa dobierać należy, aby zaś nie były zbyt oflisowate, deski z boków nadkładać trzeba. Przy takiem wyrabianiu drzewa odpadają wierzchołki większe lub mniejsze, które, jeżeli są dosyć jeszcze gładkie, można piłować na deski $^{5}/_{4}$" lub $^{3}/_{4}$ calowe. Deski $^{3}/_{4}$", tak nazwane szalówki z gorszego wyrobione materyału, bardzo bywają poszukiwane do robót ciesielskich, szczególniéj, jak to już wyżéj wspomniałem, do dachów papowych. Deski $^{4}/_{4}$" lub $^{3}/_{4}$" na potrzeby stolarskie, z kloców odziomkowych wyrabiać trzeba. Jeżeli wierzchołki odpadające są dosyć długie i proste, to można belki z nich wyrabiać, krótkie zaś wierzchołki, sękate, niezdatne na deski, obracać należy, albo na poślednie gatunki blochów 2" lub 3 calowych do budowy mostów, albo też na progi do do kolei żelaźnych. —

(Ciąg dalszy nastąpi.)

WYJĄTKI Z DZIENNIKA PODRÓŻY

DO TATR I CZARNOHORY.

(Ciąg dalszy).

3. WYCIECZKA NA KRYWAŃ.

Dnia 2 Sierpnia o godz. 4 rano obudził nas przewodnik Wala ze snu:

„Panowie, czas wstawać, piękniejszéj pogody nie doczekacie się, chciażbyście dwa miesiące siedzieli w Zakopanem a wycieczka na Krzywań najmniéj 3 dni stałéj pogody wymaga.“

Wiedzieliśmy z opowiadania innych podróżnych i z kilka-dniowego własnego doświadczenia, iż pogoda w Tatrach jest najrzadszym i najdroższym artykułem i że nie jeden podróżny przez kilka tygodni napróżno jéj wyczekiwał, aż nareszcie znudzony, nie wychyliwszy prawie nosa po za okap domu, z niczem powracał do Krakowa. To téż słowa naszego przewodnika podziałały na nas jak iskra elekrtyczna i w mgnieniu oka byliśmy ubrani i gotowi do podróży. Do niesienia instrumentów, żywności i odzieży najęliśmy dwóch jeszcze innych górali i o godzinie 5 byliśmy już na drodze ku Zakopańskim Kuźnicom.

Przechodziliśmy przez długi drzewostan świerkowy, około 60 letni, przez który szeroka prowadzi droga do Kuźnic, gdzie się także znajduje dwór i całe siedlisko administracyi dominialnéj. Nad drogą tą widzieliśmy jedyne może w téj okolicy brzozy białe (Betula verrucosa) i sosny zwyczajne, jak się zdaje, sztucznie tutaj zaprowadzone i z tąd na wiekszą uwagę zasługujące. Wzrost ich był mierny a sosna, jakkolwiek pędy dosyć jeszcze miała długie (12—15 cali), zdradzała przecież krótkością iglic że jéj miejscowość ta nie zupełnie odpowiada. Zdaje się że śniegi wiele jéj tutaj wyrządzają szkody, gdyż na wielu egzemplarzach widzieliśmy wierzchołki i pędy powyłamywane.

Pogoda była rzeczywiście nadspodziewanie piękna, dzień był dość ciepły, bo termometr pod Kuźnicami wskazywał 9^0 R. Od Kuźnic poczęliśmy wstępować w górę i minąwszy

Upłaz Kalotowski, pierwszy przystanek zrobiliśmy u źródła Bystréj, które także uchodzi za źródło Białego Dunajca, według niektórych podróżników zupełnie niesłusznie, ponieważ Biały Dunajec dopiero tam nazwę tę przybiera, gdzie się różne potoki w jedno szersze zlewają koryto; z równym więc prawem możnaby źródła: Cichéj, Młynicznéj, Porońca itd. uważać za źródło Białego Dunajca.

Sydow w dziele swojem*) znów tak niewyraźnie opisuje bieg téj rzeki, od źródła jéj aż do wsi Zakopanego, iż posądzić go trzeba że niepewność swoją starał się pokryć nie jasnym opisem. Wspomina on że Biały Dunajec wytryska z Alp Liptowskich, pół godziny drogi od Doliny Kościeliskiéj, lecz nie wymienia ani wierchu, z którego bierze swój początek, ani dolin, któremi płynie. Który więc potok z wyżéj wyszczególnionych miał on na myśli, odgadnąć nie łatwo. Tak tu, jak w innych miejscach, dzieło tego autora byłoby wiele na wartości zyskało, gdyby zamiast na ogólnych a nic nie znaczących frazesach, było się ograniczyło na podaniu, chociażby i mniejszéj ilości, lecz zato wiarogodnych danych a niktby za złe nie był wziął autorowi, gdyby otwarcie był wyznał, że tego lub owego szczegółu, nie miał sposobności sprawdzić należycie. Czy więc źródło, wytryskujące nad Kuźnicami Zakopańskiemi, rzeczywiście uważać należy za źródło Białego Dunajca, czy też po prostu tylko za źródło potoka Bystréj, wolimy pozostawić nierozstrzygniętem; zdaje się przecież, iż lud tamtejszy do pierwszego przychyla się zdania, gdyż nasi przewodnicy tylko tem mianem je oznaczali.

Eliasz w przewodniku swoim podaje temperaturę źródła tego na + 3,°2 Réaum; nasze termometry wskazywały o 0.2° więcéj. Ponieważ ważną byłoby w przyszłości rzeczą rozstrzygnąć, czy źródło to posiada temperaturę stałą, czy też w pewnych granicach zmienną a ponieważ w ostatnim razie w rachubę wchodzić będzie temperatura powietrza, przeto ją tutaj zapisuję:

O godz. 9 rano wskazywał termometr suchy = 7,°9,

*) Bemerkungen auf einer Reise im Jahre 1827 durch die Besken über Krakau und Wieliczka nach den Central-Karpathen etc. Berlin 1830.

wilgotny = 6,°9; temperatura ziemi jednę stopę pod powierzchnią była = 9,° 4.

Upłaz Kalotowski, z którego źródło wytryska, ma tu pochylenie wschodnie i składa się z szarego wapienia; nieco wyżéj przebija się granit. Ziemia porosła jest mchem i jagodą czernicą, bogata w próchnicę i miejscami dosyć głęboko idąca; pomimo to roślinność wysokopienna nie okazuje tu owéj bujności i siły, którą jeszcze posiada pod Kuźnicami i nad drogą do Kościeliskiéj doliny. Świerki 120—160 letnie, źle zwarte i zaledwie 50 stóp wysokie, pokryte są siwemi porostami a wywiercone świdrem Presslera próbki drzewa, okazują słoje zbite i niekiedy czerwonawo zabarwione. Zbliżamy się tu do strefy alpejskiéj z ostrym górskim klimatem, w którym krótko trwające lato zaledwo posiada średnią temperaturę drugiéj połowy naszego miesiąca Kwietnia a zimy 9 miesięczne pełne są wirchrów i śnieżnych zamieci.

Po krótkim wypoczynku ruszyliśmy daléj a w godzinę późniéj stanęliśmy na upłazie Goryczkowéj, na niżnéj granicy kosodrzewia, (1520 metrów nad poz. morza). Tu świerk się kończy i skarłowaciałym swoim kształtem przypomina, że natura sama kres tu położyła jego istnieniu. Zachowuje on wprawdzie jeszcze i tutaj swoją piramidalną formę, lecz w stosunku do wysokości strzały, rozściełają się dolne jego gałęzie niezmiernie szeroko, przez co powstaje kształt spłaszczony. Pień jego zwykle jest pokryty siwemi porostami, wierzchołki i końce gałązek zwykle są suche a całe drzewo — jak powiada Staszic — wygląda jakoby ogorzałe. Słoje drzewa tak gęsto nieraz są zbite, iż potrzaba mikroskopu ażeby je odróżnić, a iglice mniéj gęsto osadzone i znacznie krótsze jak u świerków w dolinie. Nasienie wyjątkowo tylko i to w najkorzystniejszych latach wykształcić się tu może; zazwyczaj jednakże szyszki są czcze, lub niedojrzałe, ztąd też młode roślinki, powstałe z nalotu, do osobliwości prawie należą. Przyczyną tego ostatniego jest, może w części, także zwyczaj paszenia bydła i owiec po halach, będący główną przeszkodą naturalnego obsiania się tych powierzchni.

Jak się w miejscowościach tych zachowuje świerk względem światła i cienia, zbadać nie mogłem dostatecznie z powodu, że do tego półgodzinny przystanek nie był czasem

wystarczającym; ze złego jednakże zwarcia, które poniżéj jego granicy zwykle napotykamy a które zawsze daje miarę cienistości drzewa, wnosić by można, iż tutaj świerk do normalnego rozwoju swego więcéj potrzebuje światła aniżeli w nizinach.

Odtąd zaczyna się kraina kosodrzewia, ścielącego się długiemi, ciemno-zielonemi smugami a przejście od świerków do niego jest dosyć nagłe. Kto go jeszcze nie widział z bliska, dozna z pewnością silnego wrażenia, wstąpiwszy po raz pierwszy pomiędzy te krze gęsto posplatane i czołgające się po ziemi; nadają one bowiem całemu otoczeniu jakiś szczególniejszy wyraz, który bym nazwał podbiegunowym. Tu uczuwamy wyraźnie żeśmy wstąpili w krainę dotąd nam nieznaną, posiadającą nową faunę i nową florę. Widziałem już dawniéj w ogrodzie Kórnickim dwa krze kosodrzewia, tegoż samego gatunku (Pinus Mughus), jednakże tamten powierzchownością swoją bardzo się różnił od tutejszego. W nizinie miał on przyrost większy i pomimo młodego wieku był 8—10 stóp wysoki nad ziemią; tutaj zaś na halach nie odczepiał się prawie nigdzie od skały i zaledwo dochodził 4—5 stóp wysokości a przecież krze te sędziwego nieraz były wieku, bo gnijąc i murszejąc w odziomku, młodszemi gałęziami ryły się coraz daléj w ziemię, nowe zapuszczając korzenie i nowym generacyom dając początek. Każdy kierz więc nie przedstawiał pojedyńczego, odosobnionego indywiduum, lecz całą familią tychże, reprezentujących najrozmaitsze generacye.

Tu na upłazie Goryczkowéj, na granicy świerka i kosodrzewia, wytryska z pomiędzy granitowych głazów źródło mające 7° Réaum. Była to temperatura równająca się zupełnie temperaturze powietrza, gdyż i termometr suchy wskazywał 7°.

Wypoczywając przy źródle spostrzegliśmy dwóch podróżnych i dwóch górali, którzy ku nam zmierzali i w krótce się z nami złączyli; był to professor Pokorny, zoolog z Wiednia, z towarzyszem, którzy dowiedziawszy się o celu naszéj podróży, czemprędzéj podążali za nami, ażeby w naszem towarzystwie odbyć wycieczkę na Krywań.

Po krótkim odpoczynku, którego i nowi przybysze bardzo potrzebowali, podążyliśmy za starym Walą, bo ten

podczas tego był już wybiegł naprzód i po drodze odwracał odłamy skał szukając pod niemi owadów dla profesora Nowickiego z Krakowa. Stromą drogę pod Gorycz-kową przełęcz, zasłaną gęsto potrzaskanemi odłamami granitowemi, uprzyjemnialiśmy sobie, jużto zbierając rośliny i owady i udzielając sobie nawzajem różnych spostrzeżeń, już też żartując z naszego przewodnika, który nam ciągle nowych do tego nastręczał powodów. Częste wzmianki o nim po książkach i czasopismaeh, o czem się dowiadywał od podróżnych do Tatr przybywających, nareszcie towarzyszenie X. Janocie i profesorowi Nowickiemu w ekskursyach naukowych i pozostawione mu przez ostatniego polecenie zbierania tatrzańskich owadów, tak mocno zawróciły staremu góralowi głowę, iż odtąd na seryo zaczął sią uważać za bardzo uczonego człowieka i wielkiego naturalistę t. j. badacza przyrody. Nie można było wprawdzie odmówić Wali wrodzonego daru obserwacyjnego i niepospolitéj bystrości umysłu a przymioty te, wraz z gorącem zamiłowaniem gór ojczystych, byłyby go uczyniły nader interesującym i pożądanym dla każdego towarzyszem podróży, gdyby nie ogromna doza zarozumiałości i chęć narzucania się każdemu z naukami i uwagami, z czego się wyrodziło gadulstwo, niekiedy do najwyższego stopnia nużące.

(Ciąg dalszy nastąpi.)

PRZEGLĄD LITERATURY LEŚNICZEJ.

Les bois indigènes et étrangers par M. M. Dupont et Bouquet de la Grye. Paris 1875 (Rothschild) 12 frcs.

Dzieło to ozdobnie wydane i w stosunku do swéj objętości i licznych rysunków nader tanie, ma na celu obznajmienie czytelników z charakterystycznemi własnościami różnych gatunków drzewa, używanego tak w budownictwie, jak i w innych gałęziach przemysłu. Rozdział I. i II. rozbiera anatomią, fizyologią i uprawę drzew leśnych; rozdział III. zajmuje się statystyką lasów Europy; w rozdziale IV. znajdujemy opracowane użytkowanie lasów, wraz z tablicami kosztów transportu, drogami wodnemi i kolejami żelaznemi.

Jestto ustęp niezmiernéj wagi i zawierający mnóstwo nowych danych i szczegółów, których byśmy napróżno szukali w innych dziełach technologii leśnéj. Rozdział V. i VI. rozbiera ważniejsze techniczne własności drzewa i sposoby wyrabiania tegoż; na zakończenie zaś podają nam autorowie wiadomości o sposobach używanych w handlu drzewem, o własnościach i pochodzeniu drzew zagranicznych i o zwyczajach istniejących po różnych targach drzewa Europy i Ameryki.

Gedrängte Darstellung der wichtigsten und bewahrtesten Waldbau-Regeln nach dem heutigen Stande der forstlichen Praxis von G. Wagener (Berlin 1875 — Julius Springer.)

Broszurka ta. odznaczająca się pewną oryginalnością i żywością przedstawienia, jest odbitką kilku rozdziałów obszerniejszego dzieła tegoż autora, streszczającą główne prawidła hodowli lasów.

Na kilkunastu kartkach zawiera ona pełno ważnych i nowych spostrzeżeń autora, dla tego też czyta się z wzrastającem zajęciem od początku aż do końca. Naukę rębów obsiewnych, tworzenia mięszanych drzewostanów, protegowania jednych gatunków przed drugiemi, nie można było na kilkadziesiąt stronach treściwiéj i zręczniéj wyłożyć.

Podnosimy tu niektóre myśli autora, które nam przy czytaniu téj książeczki szczególniéj podpadły.

Chcąc utworzyć drzewostan mięszany buku ze świerkiem, lub świerka ze sosną, należy w pierwszym razie świerk a w razie drugim sosnę, kilka lat późniéj dosadzać, jak drzewostan główny.

Modrzew i sosna, lub dąb i sosna nie są według autora dobremi zmięszaniami, ponieważ wszystkie te drzewa lubią pełnią światła, natomiast dobrą kombinacyą jest sosna ze świerkiem i bukiem, lub sosna zwyczajna ze sosną austryacką, lub, w miejscowościach gdzie nacisku śnieżnego obawiać się trzeba, sosna zwyczajna z sosną Weymutha.

Brzoza jest dobrym przedpłodem w drzewostanach bukowych, usuniętą jednakże być powinna w późniejszych trzebieżach.

Z rębami przygotowawczemi i obsiewnemi trzeba na ziemiach słabych postępować szybciéj jak na ziemiach urodzajnych.

Czyste drzewostany dębowe, nie mające w wysokiéj kolei wielkiéj przyszłości, należy przetrzebić i podszyć bukiem lub jodłą. Wykrzesywanie starszych dębów, przynajmniéj z grubszych gałęzi, jest zawsze szkodliwe.

Hülfstafeln für Forsttaxatoren und zum forstwirtschaftlichen Gebrauch, vom Forstdirektor Dr. Heinrich Burckhardt Hanower. 1873 — Karl Rümpler. (Cena 6 mark.)

Zeszyt I. zawiera: Tablice pomocnicze (I.—XV.) 122 str.; zeszyt II: Objaśnienia i uwagi do tablic pomocniczych; tudzież dodatek: Zasady, reguły i wzory do opracowania planów gospodarczych 176 str.

Tablice zasłużonego autora obrachowane są na nowe miary metryczne i mieszczą w sobie tabele miąższości drzewa, tablice doświadczalne, tablice przyrostu drzewa i ciężkości drzewa i inne szeregi liczb każdemu leśnikowi przy szacowaniu i urządzaniu lasów potrzebne, przez autora według najracyonalniejszych sposobów obliczone i na materyałach, przez niego samego zbieranych, oparte. Jego objaśnienia odznaczają się jasnością i zwięzłością. Bardzo ważną częścią téj książki jest: Dodatek, w którym autor opisuje swoją metodę urządzania lasów, z dobrym skutkiem zastósowaną w lasach hanowerskich a odznaczającą się prostotą, jasnoścą i wielką praktycznością.

Allgemeine Forst und Jagd-Zeitung, herausgegeben von Prof. Dr. Gustav Heyer — Jahrgang 1875. Frankfurt a. M. Sauerländers Verlag.

(Dokończenie.)

Prawodawstwo niemieckie w stósunku swoim do prywatnego gospodarstwa leśnego (nadleśniczy Fürst.) Ogólną dążnością nowszych czasów jest uwolnienie własności prywatnéj od wszelkich krępujących ją więzów, od opieki państwowéj, paraliżującéj wszelki postęp i rozwój gospodarczy. Wyjątek jedyny w tym względzie stanowią prawa i rozporządzenia w różnych krajach, ograniczające użytkowanie lasów prywatnych i komunalnych. Autor jest zwolennikiem opieki państwowéj, lecz tylko w tych razach, w których dewastacya, lub wykarczowanie lasów bardzo szkodliwe dla kraju mieć może skutki. Rozbiera on kolejno odnośne prawodawstwa wszystkieh państw niemieckich i porównywa je wzajemnie.

Z tego zestawienia dowiadujemy się, że w Prusach i Saksonii lasy prywatne podlegają najmniejszym ograniczeniom; w Wirtenbergii zaś ograniczenie jest znaczne, lubo opierające się na przestarzałych rozporządzeniach. O prawie bawarskiem jużeśmy mówili wyżej. W Badenii ręby czyste tylko za pozwoleniem władzy są dozwolone; przestrzenie wycięte, lub odłogiem leżące, muszą być zagajone, granice lasów prywatnych dokładnie okopcowane, pomierzone i opisane. Wreszcie istnieje kilka obowiązujących przepisów: co do zabudowań w pobliżu lasu, co do ochrony tegoż przed pożarem i owadami i t. p.

W Austryi obowięzuje prawo z roku 1852; według tegoż karczowanie bez poprzedniego zezwolenia jest wzbronione; wycięte przestrzenie w przeciągu 5 lat mają być odmłodnione; dewastacya lasu jest zakazaną. Przy cięciu drzewostanów, jeżeli nad granicą znajduje się las sąsiedni, zostawiać trzeba płaszcz ochronny 20 sążni szeroki. Lasy na piaskach lotnych, na wysokich i stoczystych górach, tylko wązkiemi pasami mogą być odnawiane, na granicach zaś wyżnych lasu tylko gospodarstwo plądrujące jest dozwolone itp. Prawo austryackie idzie tak daleko, że nawet przepisuje w jaki sposób i kiedy ściółka może być grabioną, kiedy nasienniki z zagajeń usuwane itp. „Gdyby te przepisy leśne w Austryi według litery prawa były przestrzegane“ — powiada autor, — „ natenczas lasy tamtejsze w bardzo dobrym stanie znajdować by się powinny; jednakże wiadomo iż prawo to, w braku odpowiednich organów policyi leśnej, ... bardzo słabo tylko bywa przestrzegane.“ Autor, jakeśmy już wyżej powiedzieli, jest zwolennikiem opieki rządowej, prawo austryackie jednakże uważa jako za zbyt daeko idące i za nadto wnikające w stosunki i szczegóły gospodarcze lasów prywatnych.

O wpływie miejscowości na częśei składowe liści bukowych i świerkowych (Dr. Weber). Powód do niniejszych badań dały wypadki chemicznego rozbioru iglic modrzewiowych (Forst-und Jagdzeitung 1873) z różnych miejscowości zebranych, które wykazały, że iglice tem więcej mineralnych, czyli popielnych części zawierały, im z niższych a zatem i cieplejszych wyniesień pochodziły. Podobny temu rezultat otrzymał dr. Ebermeyer, analizując opadłe liście bukowe i świer-

kowe; Weber zaś założył sobie badać liście tychże samych drzew, jednakże w stanie świeżym, czyli zielonym i szukać stósunków zależności pomiędzy ilością przyswojonych przez nie pokarmów a długością ich wegetacyi, czyli pomiędzy ich częściami składowemi a sumą temperatury ich peryodu wegetacyjnego.

Liście, które poddano rozbiorowi chemicznemu, pochodziło z najrozmaitszych wyniesień nad poziomem morza (272 do 1370 metrów,) z najrozmaitszych skał (gneizu, wapienia, granitowego syenitu i prawdziwego granitu) i z najrozmaitszych położeń górskich okolicy Odenwaldu i Würzburga, Z rozbioru chemicznego okazało się, że liście bukowe z najniższych położeń największą ilość wydały popiołu (5,7%) z najwyższych zaś najmniejszą (3,4 do 4,6 %).

Podobne całkiem doświadczenie zrobili chemicy i rólnicy ze sianem łącznem i przekonali się, że siano pochodzące z alpejskich wyżyn, znacznie mniéj daje popiołu, czyli znacznie mniéj zawiera mineralnych części, aniżeli siano zebrane z nizin; przyczyny obydwóch tych zjawisk należy szukać we wpływie klimatu i położenia.

Dalszy rozbiór chemiczny popiołu wykazał, że liście bukowe z wysokich położeń górskich odznaczają się stósunkowo większemi ilościami: potażu (tlenku potasu), sody, kwasu fosforowego i siarkowego, — mniejszemi zaś ilościami wapna i kwasu krzemowego, aniżeli liście z nizkich położeń.

Ponieważ jednakże liście bukowe z pod alpejskiéj strefy mniéj daje popiołu, aniżeli liście z niziny, przeto ostateczny rachunek wypadnie taki: że liść górski, w tejże saméj objętości tkanki roślinnéj, prawie tę samą posiada ilość kwasu fosforowego, co liść bukowy z niziny.

Z dalszych badań Webera wynika: że nie długość okresu wegetacyjnego, lecz suma temperatury, którą w tym czasie rośliny użytkują, ma wpływ na ich zawartość popiołu.

Rozbiory chemiczne iglic świerkowych doprowadziły Webera do tego rezultatu, że równe ilości (co do wagi) iglic świerkowych i liści bukowych, równą prawie dają ilość kwasu fosforowego, różnią się jednakże pod względem innych części składowych; listki bowiem bukowe znacznie bogatsze w części popielne, $2^1/_4$ razy tyle wapna a $3^1/_2$ razy tyle kwasu krzemowego zawierają, ile iglice świerkowe.

Strony ujemne połączenia leśnych instytutów z uniwersytetami, lub szkołami politechnicznemi (Dr. T. Hartig). W artykule pod tym tytułem rozbiera znakomity leśnik-fizyolog kwestyą, która obecnie całe Niemcy żywo zajmuje a nawet na posiedzeniach sejmowych długie wywołuje debaty. Dla nas jednakże, którzy na każdym kroku tyle ważniejszych i bardziéj naglących potrzeb mamy do zaspokojenia, kwestya ta, nie przedstawia tego zajęcia, co dla zorganizowanego już leśnictwa niemieckiego. Dla tego ograniczamy się tutaj na téj krótkiéj wzmiance, że większość niemieckiéj publiczności leśniczéj oświadczyła się za połączeniem instytutów leśnych z uniwersytetami; Hartig jednakże jest przeciwny téj kombinacyi.

O nawadnianiu lasów. (Vonhausen). Autor zastanawia się nad własnością uzyzniającą wód bieżących, zwłaszcza takich, które zawierają pewną ilość urodzajnego szlamu. Wszelkie gatunki ziemi posiadają nietylko własność zatrzymywania tegoż szlamu, w czasie przesiąkania wody przez ich warstwy, lecz nadto i własność absorbowania rozpuszczonych chemicznie pokarmów, zawartych w płynącéj wodzie. Własność tę absorbcyjną posiadają ziemie gliniaste w w ększym, piaski zaś w mniejszym stopniu. Z tąd téż woda bieżąca ma nader korzystny wpływ na przyrost drzew, które na tak podmokłych miejscach rosną a pierścienie roczne o wiele są u nich szersze, aniżeli u drzew rosnących na ziemiach suchych, chociaż pod względem mineralnych części składowych, równie bogatych. Autor proponuje nawadnianie sztuczne drzewostanów, gdzie to w łatwy sposób i bez znacznych kosztów da się uskutecznić. Propozycye autora ze względu jednakże na nasze lasy, położone w równinie, nie mają dla nas wielkiego znaczenia, w Karpatach zaś, gdzieby mogły znaleźć zastosowanie, extenzywność gospodarstwa stoi temuż na przeszkodzie.

Czwarte zebranie niemieckich leśników w Gryfii od 18 *do* 22 *Sierpnia* 1875 (Referat). Z tematów, które na tem zebraniu były rozbierane, na szczególną uwagę naszą zasługuje następujący: „W jakich stosunkach należy się pierwszeństwo gospodarstwu wyrębów przygotowawczo-odmładniających (Vorverjüngungsbetrieb) przed gospodarstwem rębów czystych (Kahlschlagwirthschaft) w północno niemieckich

lasach iglastych?" — Nadleśny Bernhardt z Neustadt-Eberswalde pierwszy zabrał głos w téj kwestyi. Jest on przeciwnikiem rębów czystych, przypisuje on im winę rozmnożenia się nadzwyczajnego pędraków i innych owadów w lasach naszych, wyjałowienia ziemi, szkód wyrządzanych przez przymrozki wiosenne i t. p. i zaleca zarzucenie gospodarstwa rębów czystych a zastąpienie go racyonalném plądrowaniem (Plänterbetrieb, jardinage).(*)

Naprzeciw zasadom wypowiedzianym przez p. Bernhardta występuje p. Danckelmann, dyrektor akademii leśnéj w Neustadt Eberswalde. Gospodarstwo plądrujące uważa on za najniestósowniejsze w lasach sosnowych, zwłaszcza na ziemi ubogiéj; tam bowiem młoda sosna jest niezmiernie dotkliwą na na zacienienie i tu właśnie ręby czyste i uprawa sztuczna jedynie są stósowne. Na ziemiach lepszych, godzi się także p. Danckelmann na odmładnianie drzewostanów pod cieniem starodrzewia, podszywając tenże bukiem, jodłą i grabem i dosadzając, po wycięciu nasienników, sosną jedno lub dwuletnią.

Nadleśny Bando utrzymuje: że w lasach, którem zarządza, obsiewy naturalne sosny wydały złe rezultaty, młodzież sosnowa ucierpiała wiele pod zacienieniem a ostatnie bynajmniéj nie powstrzymało pędraków; również nie dobre owoce wydało urządzanie rębów podłużnych, przeskakujących lub kulisowych.

Zapatrywanie pp. Danckelmanna i Bando popiera nadleśny Wiese.

Dr. Judeich z Tarantu (przewodniczący) podnosi: że głównym błędem w gospodarstwie sosnowem było łączenie zbyt wielkich powierzchni w jednolite zagajenia, co dało powód zbytecznemu rozmnożeniu się pędraka.

Zebranie zgodziło się w końcu na to: że obsiew natu-

(*) Mybyśmy nazwali ten rodzaj gospodarstwa: „gospodarstwem, lub gospodarką na obławę," bo pladrowanie zawsze oznacza pewien rabunek, co przecież tutaj wcale nie jest koniecznem, tymczasem gospodarstwo na obławę znaczy: że łowimy, czyli wybieramy pojedyncze sztuki z drzewostanu i te wycinamy. Nazwa „Gospodarstwo wyrębowe" nie wydaje nam się stósowną, ponieważ przypomina gospodarstwo rębowe w lesie wysokopiennym (Schlagwirthschaft). R.

ralny, lub odmłodnienie pod zasłoną starodrzewia, jest stósowne i do zalecenia tylko na ziemiach lepszych, przyczem należy się starać o wmięszanie odpowiednich glebie drzew liściowych; na ziemiach zaś ubogich ręby czyste i natychmiastowa uprawa sztuczna jedynie są racyonalne.

Następnie referuje Dr. R. Hartig z Neustadt Eberswalde o najnowszych badaniach nad chorobami drzew leśnych.

Największa ilość tych chorób spowodowaną jest grzybami pasożytnemi. W drzewostanach sosnowych zauważył Dr. Hartig że upławy żywiczne z korzeni drzew, spowodowane są ekonomią grzyba Agaricus melleus, którego grzybnia w tkance drzewa się rozrasta. Inną chorobę korzeni sprowadza Trametes radiciperda; natomiast murszenie i gnicie korzeni i wysychanie 20—30 letnich drzewostanów ma zazwyczaj swoją przyczynę w nieprzepuszczalności gleby; tu więc jako środka zaradzczego użyć należy grabienia ściółki i osuszenia miejscowości. Rak bukowy (Fusidium candidum) powstaje w ten sposób, że na pędach bukowych pewien gatunek mszycy w wielkich gromadach osiada i korę uszkadza. Choroba liścieni (kotyledonów) bukowych jest zjawiskiem sprowadzającem śmierć roślin na wielkich obszarach; przyczyną jéj jest grzybek mikroskopowy, Peronospora fagi, a gdzie tenże się zagnieździ, tam niepodobieństwem jest dochować się zagajeń bukowych.

Profesor Altum z Neustadt Eberswalde referuje o szkodach wyrządzonych przez owady w roku 1875. Szczególniéj dała się we znaki mszyca świerkowa (Fichtenbaumlaus, Lachnus abietis) w okolicach Niższego Renu, w Czechach i Prusach wschodnich. Również mszyca bukowa (Lachnus exsiccator) wielkie wyrządziła szkody w różnych miejscowościach. Bardzo szkodliwemi były także w roku ubiegłym szarańcze i inne owady jak: Papilio polychloros, Bombyx lanestris, neustria, dispar, salicis, chrysorrhoea i processionea.

Nareszcie Profesor Dr. Baur referuje o wypadkach szkółkowania sosny zwyczajnéj, jednoroczněj i dwuletniéj. Z referatu dowiadujemy się, że szkółkowanie (Verschulung) jednorocznych sadzonek sosnowych bardzo korzystnie wpływa na ich dalszy rozwój; sadzonki takie, w rok po przeszkółkowaniu, odznaczają się nadzwyczaj dobrym wzrostem i mogą być z wielką korzyścią używane do obsadzenia miejsc za-

chwaszczonych. Rezultaty niezadawalniające osiągnięto z szkółkowaniem 2 letnich sadzonek sosnowych.

Doświadczenia z sadzonkami ogłówkowemi (Stummelpflanzen) okazały: że akacyowe, jesionowe i klonowe ogłówki, zdejmowane być powinny 4—6 centimetrów nad korzeniem*l* dębowe zaś tuż przy nasadzie korzenia.

Z lasu wysokopiennego sosnowego (*Nadleśniczy Muh z Darmstadu*). Autor opisuje tamtejsze gospodarstwo, które pomiędzy innemi ma i tę właściwość, że znaczne dochody czerpie z użytkowania ziemi leśnéj pod płodami rólniczemi (Waldfeldbau). Zagajenia sosnowe sieją się, lub sadzą w rzędy w $1\,^1/_4$ metrowym odstępie, pomiędzy te rzędy sieje się zboże, lub sadzą ziemniaki a po obsiewie pojedyńcze oddziały wydzierzawiają się okolicznym mieszkańcom. Użytkowanie tego rodzaju odstępów wolnych powtarza się corocznie, przez 3 lata, nie ma ono bynajmniéj złego wpływu na wzrost drzewostanu i jest daleko racyonalniejsze, aniżeli używanie całéj przestrzeni, jako nowiny, pod zasiew rólniczy.

Koszta uprawy i obsiewu z jednéj strony a 3 letnie dochody z drugiéj strony tak wypadły, iż jeden hektar przyniósł 110 marek czystego zysku, czyli $37\,^1/_3$ marki rocznego dochodu.

*   *
*

Ukończywszy w ten sposób nasze wyczerpujące sprawozdanie z pierwszego, najważniejszego działu t. j. oryginalnych rozpraw Gazety leśnéj i myśliwskiéj, przejdźmy teraz do następnych działów. Sprawozdania literackie mieszczące w sobie nader ciekawe referaty o dziełach obszerniejszych, wypuszczamy zupełnie, z powodu że na innem miejscu o dziełach tych szczegółowe podamy wiadomości a w dalszym ciągu streścimy jedynie to, co w dwóch ostatnich działach, t. j. korespondencyach i notatkach, znaleźliśmy uwagi godnego,

W pierwszym zeszycie znajdujemy korespondencyą. z Bawaryi: *o gospodarstwie czystego rębu i jego skutkach.* Korespondent powstaje naręby czyste i dowodzi jak szkodliwy wpływ klimatyczny wywierają na otoczenie swoje, jak wyniszczają siłę ziemi, wystawiając ją na działanie słońca i wiatru, który rozwiewa powłokę liści i ściółki. W nich widzi Autor przyczynę zmniejszania się lasów liściowych

a ręby przeskakujące nie zmieniałą postaci rzeczy i nie usuwają szkodliwych skutków obnażenia zbyt wielkich przestrzeni z lasu. Autor zaleca w skutek tego, mianowicie w lasach liściowych, pewną modyfikacyą gospodarstwa na obławę (Plänterwirthschaft) i obiecuje z niego skutki nadzwyczaj dobre

Że proponowana gospodarka w wielu miejscach Alp bawarskich, na lotnych piaskach, tudzież w stósunkach gospodarczych extenzywnych jak n. p. na Litwie, w niektórych częściach Galicyi i t. d. jest zupełnie w swojem miejscu, nie wątpimy wcale, jednakże w stósunkach więcéj natężonych (intenzywnych), byłaby ona, zdaniem naszem, co najmniéj, niewłaściwą.

Nadleśniczy Fürst z Bergu donosi *o uszkodzeniu* 8—12 *letnich drzewostanów świerkowych przez spóźnione przymrozki wiosenne w roku* 1874. Najdziwniejszą wydaje mu się rzeczą że świerki, ktore dawniéj były nieco przygłuszone, najwięcéj ucierpiały od mrozu, podczas gdy zupełnie wolno stojące, ocalały. Mróz pomroził starsze iglice świerków, pąkówek zaś wcale nie uszkodził; ostatnie wypuściły młode, wiosenne pędy, które świeżą, zieloną barwą dziwnie odbijały od czerwonych, martwych iglic. Pomimo to świerki uszkodzone nie utrzymały się przy życiu, lecz powysychały w drugiéj połowie Czerwca.

Z Palatynatu. O gospodarstwie w lasach niskopiennych dębowych. Na zebraniu wydziału leśnego w Kaiserslautern dnia 9 i 10 Sierpnia 1873 rozbierano pytanie:

1. Jaka koléj dla lasow niskopiennych dębowych Palatynatu jest najkorzystniejszą?
2. Czy lasy niskopienne dębowe czyste, czy mieszane zasługują na pierwszeństwo? i które zmieszania są korzystne i dozwolone?
3. Jakie metody uprawy w lasach tych są najodpowiedniejsze?

Lasy Palatynatu były gospodarzone w 24 letniéj kolei; etat ustanawiał się nie na podstawie podziału powierzchni, lecz masy drzewnéj, w skutek czego niektore drzewostany zbyt późno przychodziły do cięcia a kora traciła na dobroci.

Koléj tę 24 letnią uznano za niewłaściwą, zbyt wysoką i niekorzystną, ze względu na dochód pieniężny; albowiem

młoda kora, np. 12 letnia, więcéj jest poszukiwaną i o 30 krajcarów na centnarze drożéj płaconą, jak kora 20 letnia. Tam jednakże, gdzie ziemia jest uboga, nie można się trzymać tak niskiéj kolei, z powodu że przez częste odkrywanie gleby, ostatnia coraz więcéj staje się ubogą. Gdzie ziemia jest lepszą, można w lasach tego rodzaju, odważyć się i na trzebieże, albowiem wpływ światła, ciepła i powietrza korzystnie działa na produkcyą kory, tak co do jakości, jak co do ilości; tam tylko unikać ich należy, gdzie obawiać się można, iż w skutek przetrzebienia drzewostanu, ziemia nie posiadająca dosyć wilgoci, jeszcze więcéj wysuszoną i zubożoną zostanie.

Co do drugiego pytania zgodzono się: że czyste drzewostany zasługują na pierwszeństwo; a jeżeli się takowe miesza z innemi gatunkami drzewa, natenczas ostatnie powinny być tego rodzaju, ażeby najmniéj rzucały cienia. Pod wszelkim względem unikać należy mięszaniny z szlachetnym kasztanem, który dąb w pierwszych zaraz latach prześciga. Z tego powodu także powinno drzewo górnorosłe (Oberholz) innych gatunków, z lasu niskopiennego dębowego, z wyjątkiem modrzewia, całkiem być wykluczone. Modrzew tylko jedyny (prawdopodobnie także i brzoza) cieniem swoim nie szkodzi drzewu dolnorosłemu a w tak krótkiéj kolei, dobre jeszcze daje dochody.

Do uprawy zalecono siew żołędzi; do uzupełnienia zaś niekompletnych zagajeń, tylko sadzenie 4—8 letnich dąbków, przyczem używać należy koszturów żelaznych, dozwalających sadzić dąbki z korzeniem serdecznym. Sadzonki ze szkółek zawsze do tego są odpowiedniejsze, aniżeli dąbki wybierane z nalotu.

R.

PRZEGLAD LITERATURY PRZYRODNICZÉJ.

Krótki pogląd na postępy anatomii i fizyologii roślin

zestawił

Dr. S. Kudelka.

(Ciąg dalszy).

W chwili, gdy czynnością miazgi spowodowany wzrost objętościowy gałązek, ich grubienie wywołuje, pojawia się

naprężenie tkanek w kierunku stycznej i promienia gałązki, naprężeniem poprzecznem zwane; trwa ono dopóty, dopóki nie ustaje czynność miazgi, a więc jak w drzew leśnych, niekiedy całe setki lat. Czynnością miazgi wytworzone nowe warstwy tkankowe, mają dążność do rościągania się w kierunku stycznej, więcej niż na to zezwala przestrzeń objęta korą pierwotną i naskórkiem; te ostatnie zaś napięte działaniem nowo wytworzonych warstw tkankowych, ściągają się znowu z powodu swej elastyczności, wywierając przez to ciśnienie w kierunku promienia na miazgę i wszystko, co ona wytworzyła tj. łyko i drewno. O naprężeniu poprzecznem przekonywamy się przez zdjęcie z jednego i tego samego miejsca gałązki pojedyńczych obrączek naskórka, kory, łyka i drewna i następnie mierzenie ich obwodu, przyczem wykaże się, że obwody warstw rzeczonych tkankowych więcej się kurczą, im bliżej obwodu pnia dana tkanka jest położoną; najwięcej kurczy się naskórek, mniej kora, jeszcze mniej łyko, a drewno wcale nie. Skoro na starszych już pniach wytworzyła się oskórdnia (periderm) i nibykorek (rhytidoma Borke), natenczas doznają dwie ostatnie te tkanki w kierunku obwodu tego samego naciągania, jakiego w młodej gałązce doznawały naskórek i kora pierwotna, skutkiem tego wywierają one ze swej strony ciśnienie, w kierunku promienia, na warstwy pod niemi leżące t. j. łyko, miazgę i drewno. Ciśnienie pochodzące od wewnętrznych części pnia, przez rozrost jego spowodowane, wywołuje w końcu rozdarcie warstw nibykorkowych wzdłuż pnia.

W okresie poprzedzajacym rozdarcie rzeczonych warstw dochodzi naprężenie poprzeczne do swego maximum, które bywa niekiedy bardzo znaczne. W chwili rozdarcia się warstw nibykorkowych, czyli kory fałszywej, naprężenie poprzeczne znowu się zmniejsza. Okoliczność ta jest powodem, że w starszych pniach drzewnych największe poprzeczne naprężenie jest zawsze tuż nad miejscem, gdzie łuszczenie fałszywej kory się rozpoczyna.

Każden leśnik z doświadczenia wie, że świeża kora fałszywa pęka, a w starej już utworzone szpary więcej się zagłębiają pod koniec zimy t. j. w Lutym i Marcu; tłumaczy się to silnem napęcznieniem masy drzewnej pnia, który na owczas najwięcej wody zawiera, albowiem nie traci jej

ani przez odparowanie liśćmi ani przez równoczesne silne wyschnięcie warstw kory fałszywéj. Po tem rozdarciu pęcznieje w wilgotnem powietrzu wiosennym kora fałszywa, a naprężenie między nią a drewnem się zmniejsza. Odtąd rozpoczyna miazga swą czynność tworząc nowe warstwy tkanki drzewnéj i łykowéj, a kora fałszywa znowu wysycha, co powoduje na nowo naprężenie wspomnianych tkanek, wyrównywające się w końcu zimy, tak jak to poprzednio widzieliśmy. Wynika więc z tego, że naprężenie poprzeczne, polegające na ciśnieniu zewnętrznych warstw pnia na wewnętrzne, ma swój okres roczny, a Hugo de Vries wykazał, że ono powoduje tworzenie się pierścieni rocznych w drewnie.

Dla ułatwienia zrozumienia rzeczy, przypominam czytelnikom, że pierścień roczny składa się z grubszéj warstwy jaśniejszéj, na wiosnę wytworzonéj a złożonéj głównie z cienkościennych i większych komórek i z cieńszéj zazwyczaj, warstwy ciemniejszéj, w drugiéj połowie lata wytworzonéj, jednak jesienną warstwą zwanéj. Warstwa ta składa się przeważnie z komórek grubościennych a mniejszych w przekroju.

Otóż Hugo de Vries*) powiększał na wiosnę ciśnienie kory, przez obwiązania mocne sznurkiem dwu i trzyletnich gałązek jaworu, wierzby siwéj, topoli śrebrzystéj. W jesieni bliżéj obejrzane, rzeczone gałązki wykazały:

1) że absolutna grubość rocznych pierścieni pod przewiązką była mniejszą, niż średnia grubość tego samego pierścienia, pod i nad temże miejscem. Na niektórych gałązkach różnice te już gołem okiem spostrzedz było można.

2) że absolutna grubość warstwy jesiennéj drewna, (do połowy Sierpnia, kiedy wzrost grubościowy rodzajów badanych ustaje) na miejscu doświadczenia, była zawsze znacznie większą, niż normalna grubość.

Z tego wynika, że pod zwiększonem ciśnieniem tworzenie jesiennego drewna już wtenczas rozpocząć się może, gdy przy normalnem ciśnieniu, jeszcze cienko komórkowe drewno wiosenne się wyt·arza.

---

*) Hugo de Vries. Flora 1871. N 16. Ueber den Einfluss des Druckes auf die Ausbildung des Herbstholzes.

Dalej zmniejszał ten sam badacz ciśnienie rzeczone przez nacięcia podłużne, w kierunku promienia tkanki łykowej. W pobliżu takiego nacięcia ustaje ciśnienie łyka zupełnie; między dwoma takiemi nacięciami pozostaje jeszcze zawsze pewne ciśnienie, którego wielkość zależna od odległości nacięć. Robił on po 4 do 6 nacięć na obwodzie dwu i trzyletnich gałązek a mianowicie w czerwcu i lipcu, a więc w chwili kiedy tworzenie warstwy jesiennej pierścienia już się rozpoczęło.

Z rezultatów z tych doświadczeń wyjmuję co najważniejsze:

„Wpływ zmniejszonego ciśnienia okazał się po ścięciu gałęzi w połowie sierpnia tem, że w miejscach naciętych o wiele silniejszy nastąpił przyrost, niż w miejscach powyżej i poniżej nacięcia. Na przecięciu poprzecznem grubość pierścienia rocznego była największą w pobliżu nacięcia, ztąd zaś począwszy, zmniejszała się stopniowo aż do środka, między dwoma nacięciami. Na początku doświadczenia wytworzona warstwa drzewa była w miejscach nacięcia, niekiedy dwa i trzy razy grubszą, niż w środku pomiędzy dwoma nacięcanii. W czasie, gdzie w normalnych częściach gałęzi jesiennych wytwarza się drewno, powstaje przy sztucznie zmniejszonem ciśnieniu, tkanka drzewna odpowiadająca, pod względem anatomicznej swej budowy, drewnu, jakie mniej więcej w środku pierścienia rocznego się znachodzi. Do normalnego wytworzenia drewna jesiennego potrzeba prawdopodobnie bardzo znacznego ciśnienia kory i łyka na miazgę i młode drewno.

(Ciąg dalszy nastąpi).

SPRAWOZDANIE
Z HANDLU DRZEWEM.

Mrozy mocne, które w tym miesiącu panowały i głębokie śniegi wywarły także znaczny wpływ na handel drzewem i wprawdzie wpływ bardzo niekorzystny na sprzedaż drzewa użytkowego wszelkiego rodzaju, za to znów dość korzystny na handel drzewem opałowem. Ceny drzewa opałowego, pomimo ogromnego dowozu węgli i innych surogatów, nietylko, że nieuległy zniżeniu, ale się jeszcze podwyższyły. Śniegi wielkie utrudniają wyrób drzewa

po lasach i ztąd roboty albo wcale nie, albo też bardzo wolno postępują. Sprzedaż więc drzewa okrągłego po lasach przez to utrudniona, sztuki budulcowe i porządkowe przysypane śniegiem, nie mogą być dostatecznie obejrzane i rozgatunkowane.

Berliński targ na drzewo użytkowe mało był ożywiony i zatrzymał zupełnie swoją dawną fizyonomją. W sprzedaży detalicznej raz ten gatunek desek, to znów inny był więcej poszukiwany i lepiej płacony, stosownie do chwilowej potrzeby.

Podaję zestawienie cen desek (tarcic) targu berlińskiego z ubiegłego miesiąca.

Deski sosnowe, odziomkowe.

			I. klasa.	II. klasa.	III. klasa.
1,3 centm.	1/2"	grube	180 marek	165 marek	— marek.
1,7 „	5/8"	„	186 „	171 „	— „
2,0 „	3/4"	„	189 „	120 „	90 „
3,0 „	4/4"	„	216 „	180 „	150 „
3,5 „	5/4"	„	315 „	255 „	156 „
4,0 „	6/4"	„	510 „	390 „	— „
5,2 „	8/4"	blochy	600 „	465 „	360 „
6,6 „	10/4"	„	945 „	— „	— „
8,0 „	12/4"	„	1140 „	— „	900 „

odpadki od belek lub odziomków (bez sęków).

	I.	II.	III.
3/4" deski	180 marek.	114 marek.	— marek.
4/4" „	216 „	135 „	— „

Towar z wierzchołków.

3/4" deski	114 marek.	90 marek.	72 marki.
4/4" „	156 „	126 „	114 „
8/4" blochy	— „	360 „	— „

wszystko za kopę czyli 450 metrów.

Z Wiednia donoszą, że nadzieje jakie sobie robiono co do polepszenia się handlu drzewa po nowym roku, nieziszczają się zupełnie. Chęć do budowania i wznoszenia nowych budowli większych, zmniejsza się ciągle i nie ma wielkich widoków polepszenia na wiosnę. Stosunki pieniężne nie są wcale w świetnym stanie, brak zobopólnego zaufania w interesach, ciągłe bankructwa większych firm handlowych, oddziaływają nie korzystnie na przebieg handlu. Dopóki stosunki się nie zmienią, dopóki fabryki, różne zakłady przemysłowe, rękodzielnicy nie będą mieli ciągłych obstalunków a przez to i dużo roboty, na których obecnie zbywa, dopóty i stosunki handlowe się nie zmienią. Handel drzewem użytkowem w ubiegłym miesiącu, przedstawiał prawie zniżenie się cen w stosunku do poprzedzającego. Płacono w większych partyach za materyał gotowy

Świerk	0.52—0,66	guldena za stopę kub.
Modrzew	0,70—0,75	„ „
Sosna	0,60—0,65	„ „
Jesion	1,10—1,20	„ „

Orzech	2,00 – 2,50	guldena za stopę kub.
Buk	0,55 – 0,65	„ „
Dąb	0,90—1,30	„ „
Olsza	0,75—0,80	„ „

Drzewo iglaste, okrągłe podług grubości i jakości materyału płacono za stopę kub. od 0,23—0,32 guldena.

Ożywiony natomiast był dosyć handel drzewem opałowem, do czego się oprócz mocnéj zimy także i mały dowóz przyczynił, płacono bowiem za sążeń drzewa miękiego, podług jakości, w większych partyach od 12—18 guldenów, drzewa twardego od 15—22 guldenów.

W Hamburgu był dość znaczny popyt na drzewo okrętowe a niektóre jego gatunki w handlu prawie zupełnie się nie pokazały, mianowicie krzywki i kolana dębowe. Deski sosnowe, kantówki i t. p. materyały nie były tak bardzo poszukiwane i ceny stosunkowo niskie.

Za drzewo dębowe, okrętowe, odrobione płacono w sztukach 14″—16″ grubych, do 30′ długich 2,50—3,50 marki za stopę kubiczną. Krywki i kolana okrętowe dębowe od 3,50—4,00 marek.

Tak jak Rossya północna i środkowa prowadzi głównie handel exportowy swoim drzewem w kolosalnych rozmiarach, tak Rosya południowa importuje znów dość znaczne iłości drzewa na własne potrzeby.

I tak Odessa importowała.

W roku 1871 drzewa użytkowego 81,816 metr. kub., opałowego zaś 34,021 metrów

pomiędzy drzewem użytkowem 68% sosnowego
32% dębowego
„ drzewem opałowem 14% sosnowego
86% dębowego

W roku 1872 użytkowego 147,435 metrów kub, pomiędzy tem 72% sosnowego 28% dębowego.

Drzewa opałowego 56,383 metrów 13% sosnowego
87% dębowego.

W roku 1873. Drzewa użytkowego 161,971 metrów kub. a mianowiecie:
sosnowego 70%
dębowego 30%

Drzewa opałowego 25,697 metrów 48% sosnowego
52% dębowego

Importowane drzewo użytkowe składało się
z 64% desek (tarcic)
10% okrągłego budulcu, lub drzewa porządkowego
8% klepek bednarskich
18% belek i kantówek.

Import więc drzewa użytkowego znacznie się zwiększył i zwiększa drzewa zaś opałowego zmniejsza się w stosunku do wprowadzonych węgli kamiennych i to wpłynie może na zachowanie resztek lasów podolskich. W roku 1871 wprowadzono do Odessy węgli kamiennych 79,132 centnarów.

1872 r. 182,244 „
1873 r. 1,037,051 „

Drzewo porządkowe przychodzi do Odessy głównie Dnieprem, drzewo zaś dębowe z Podola. Obecne ceny handlu Odeskiego stoją wyżéj jak naszych miast główniejszych, płacą bowiem na miejscu w Odessie za drzewo użytkowe gotowe, odrobione, za sośninę 42—87 marek za metr kub.

za dębinę 68—84 „ „

Drzewo opałowe sosnowe po 10,59 marki za metr

dębowe „ 14,83 „ „

Produkcya kory garbarskiéj w państwie pruskiem nie wystarcza wcale na potrzeby krajowych garbarni i co rok dość znaczne ilości tego materyału muszą być importowane. W roku 1873 wynosił import kory garbarskiéj podług statystyki handlowéj 1,760,000 centnarów, wartości około 2,640,000 tal w roku 74 1,100,000 centnarów. Ten więc znaczny import kory garbarskiéj a z drugiéj strony wywoz pieniędzy z kraju spowodował znaczniejsze zakłady garbarskie do różnych u rządu zażaleń i projektów, celem podniesienia produkcyi kory krajowéj. — W skutek tego wystósował minister rólnictwa pismo przy końcu roku zeszłego do wszystkich znaczniejszych stowarzyszeńń gospodarczych, polecając im zakładanie i zachęcanie w swoich obrębach do zakładania, ile możności w miejscowościach odpowiednich lasów nizkopiennych, dębowych.

Z W. X. Poznańskiego wiadomości bardzo szczupłe. Drzewo opałowe tylko na główniejszych targach naszych jako to w Poznaniu i Bydgoszczy stanowi obecnie prawie wyłączny przedmiot handlu. W Poznaniu płacono za kub. metr drzewa opałowego stósownie do jakości, sosnowego 8 marek, dębowego lub brzozowego 9 do 10 marek, grabowego 11 do 12 marek, olszowego 8 marek. Z obrotu zaś drzewa porządkowego, budulcowego, rzniętych materyałów i t. p. w skutek mrozów nieodbieramy prawie żadnych wiadomości.

W Bydgoszczy utworzyło się towarzystwo akcyjne z kapitałem jak słychać $1^1/_2$ miliona marek, celem założenia portu bezpiecznego, dla drzewa przychodzącego Wisłą z Polski. Przy wzbieraniu bowiem rzeki właściciele spławianego drzewa, co rok prawie, na znaczne są narażeni straty, z powodu unoszenia całych czasem transportów przez wezbraną wodę. — Port mający obejmować 300—600 morg magd. ma być zrobiony powyżéj Bydgoszczy. Wszystkie prawie znaczniejsze firmy handlowe przystąpiły do tego stowarzyszenia. — Z tego wnosimy, że towarzystwo uważa bogactwo Polski w drzewo za niewyczerpane, co nam się zdaje dość wielkiem złudzeniem. h.

Kalendarzyk leśniczy na miesiąc Luty.*)

Z cięciami niskopiennemi w miejscach bagnistych pospieszać się trzeba ażeby wywóżka drzewa jeszcze przed nastąpieniem zupełnéj odwilży ukończyć się mogła. [1.]

---

*) Liczby w nawiasach [ ] odnoszą się do objaśnień zawartych w Dodatku, dołączonym do niniejszego zeszytu.

W lasach wysokopiennych ciąg dalszy rębów, które pod koniec tego miesiąca również na ukończeniu być winny.

Wywózka drzewa opałowego z rębów nad dukty i drogi. Wyznaczenie drzewa do tartaku, do budowli i reperacyi budynków gospodarskich.

W drzewostanach dębowych garbnikowych wycinanie poślednich lub naleciałych gatunków, tak ażeby tylko czysta dębina, w Maju skórkować się, mająca, na miejscu pozostała.

Gdy mróz naturalnéj przeszkody nie stanowi sposobienie dołków pod sadzenia wiosenne. (2.)

Wykrzesywanie rosłych sadzonek liściowych w szkółkach. (3.) Zbieranie nasienia jesionowego, akacyowego i olszowego. Obrywanie szyszek sosnowych, świerkowych i modrzewiowych, tudzież wysuszanie ich w suszarniach.

Zbieranie owadów ręczne, lub wpędzanie świń w drzewostany, w których mniszka, prządka sosnowiec itp. się rozmnożyły. Przysposabianie drzew do smolenia naprzeciw owadom, gdzie tego potrzeba.

MYŚLIWSTWO I ŁOWIECTWO.

Kalendarzyk myśliwski na miesiąc Luty.

W miesiącu tym ochrona samic zwierzyny płowéj, danieli, sarn, tudzież jaźwców, zajęcy, kuropatw, głuszczów, cietrzewi, bażantów, jarząbków i przepiórek. Strzelają się jeszcze śpiczaki jeleni i danieli, które są jednakże cienkie (chude) jeżeli nie bywają gnarowane (karmione) na żerowisku; tak samo i dziki. Urządzanie ziarników dla kuropatw w pobliżu zarośli, zwłaszcza w czasie mrozów i śniegów.

Lis w tym miesiącu cieka się i dla tego należy jamy starannie rewidować; tak samo ciekają się kuny, wydry, torze i łasiee, które się tropią na ponowie i strzelają lub chwytają.

Na samołówki, sidła i potrzaski wielką zwracać należy uwagę. Dzikie gęsi i kaczki strzela się na zapadaniu.

Z organu dla strzelectwa i łowiectwa (Organ für Schützenwesen und Jägerei) redagowanego przez A. Retemeyera. Berlin 1872., wyjmujemy następujące wiadomości.

O czyszczeniu strzelby za pomocą mineralnych olejków. Autor zupełnie słusznie twierdzi, że nacieranie zamków i innych metalicznych części strzelby olejkami tłuszczowemi nie przszkadza ich rdzewieniu, albowiem olejki te, po niejakim czasie oksydując się, wytwarzają tłuszczowe kwasy, które szkodliwie działają na żelazo; proponuje on do czyszczenia strzelby używanie oleju skalnego, petroleum), który przy dostępie powietrza, wcale się nie oksyduje a tem samem żelazo strzelby od rdzewienia ochrania. Jednakże oléj skalny, do tego używany, powinien być absolutnie czysty*) a w każdym razie nie powinien przyjść w zetknięcie z politurą łoża i kolby.

---

*) Oléj skalny w handlu się pojawiający zawiera niekiedy drobne ilości kwasów mineralnych, używanych do czyszczenia go.

Inny autor przestrzega na str. 187 tegoż pisma, przed urządzaniem naganek na zające po Nowym roku, albowiem w tym czasie, jeżeli zima jest łagodną, parkocenie się zajęcy następuje wcześniéj a wtenczas samce pełne ruchliwości wynoszą się zazwyczaj jeszcze przed naganką; pozostają zaś w zagajeniu same prawie samice, które pod strzałami padają, w skutek czego zwierzostan ogromne ponosi straty.

Zawikłany proces łowczy. W Styczniu 1873 dostrzeżono w okolicy Magdeburga, na krach płynących Elbą, żywą sarnę. Kupcy G. i M., którzy w téj okolicy dzierzawią polowanie, strzelali do niéj z brzegu, jak się zdaje jednakże chybili. Gdy kra z sarną nadpłynęła do obrębu fortecznego, właściciel nadbrzeżnéj nieruchomości N. wsiadł do łodzi i za pomocą pętlicy ułowił sarnę Panowie G. i M. wytoczyli mu proces, twierdząc, iż w obrębie swego teritoryum sarnę postrzelili. Równocześnie zgłosił się po sarnę komendant twierdzy, motywując swoje żądanie tem, że sarna złowioną została w obrębie fortecznym i że Elba należy do Fiskusa. Teraz także przyszła koléj na cech rybacki, który na podstawie dawnych praw i dokumentów, według których cechowi temuż prawo polowania na Elbie przysługuje, założył swoje pretensye Podczas gdy w sądach toczyły się odnośne rozprawy, nadeszło pismo od nadwornego urzędu łowczego Księcia Anhaltyńskiego, z którego się okazuje, że sarna była oswojoną i z książęcego zwierzyńca uciekła a ponieważ oswojone zwierzęta nie są przedmiotem polowania, przeto żąda się jéj wydania napowrót.

Zawikłany ten proces, niewiedzieć dokąd byłby doprowadził i sędziów strony, g yby nie było nastąpiło rozwiązanie całkiem niespodziewane. Pan N. doniósł sądowi, że sarna skradzioną mu została i pomimo najusilniejszych poszukiwań, odnalezioną być nie mogła. (Forstliche Blätter 1875).

Do niniejszego Numeru dołącza się Dodatek zawierający objaśnienia kalendarzyka leśniczego na miesiąc Luty.

Drukiem J. I. Kraszewskiego (Dr. W. Łebiński) w Poznaniu.

POPULARNY DODATEK
do Nru 2 Przeglądu leśniczego
zawierający objaśnienia
KALENDARZYKA LEŚNICZEGO
na miesiąc Luty.*)

[1.] Zadaniem gospodarstwa niskopiennego jest wyhodowanie zdrowych, dobrze rosnących i zwartych drzewostanów z odrośli pniów, które po ścięciu drzew macierzystych w rębie pozostają. Odmłodnione w ten sposób drzewostany tak dlugo wytrwają w dobrym przyroście i zwarciu, dopóki pnie macierzyste nie zmurszeją, lub siły wypędowéj nie utracą. Potrzeba więc przedewszystkiem starać się o to, ażeby, przy cięciu lasu niskopiennego, ostatnie w takim pozostawić stanie, w jakim siłę reprodukcyjną najdłużéj zachowają. W tym celu ścina się ostrą siekierą, lub najlepiéj szerokim toporem, drzewa macierzyste, nisko przy nasadzie korzenia, o ile możności gładko i ukośnie, bez uszkodzenia pozostałego pieńka i zadarcia kory, tak ażeby woda deszczowa z powierzchni pieńka łatwo spływać mogła. Piły z tego powodu wcale używać nie można, albowiem na zerzniętéj, chropowatéj powierzchni, woda się łatwo uczepia i sprawia murszenie drzewa

Z pozostałych, 2—3 cale wysokich nad ziemią pieńków, dobywają się oczka i wydają odrośle. Przy starszych, kilka razy już ciętych pniach, dawniejsze ich części nienaruszone pozostać winny i tutaj tylko odrośle nowszéj generacyi przycinane być mogą. Ponieważ w czasie głębokich śniegów

---

*) Uwzględniając życzenia kilku Szanownych Czytelników Przeglądu, którzy nam łaskawie zwrócili uwagę na to: że pożądaną byłoby rzeczą, aby właściciele lasów znaleźli w piśmie naszem popularną naukę: jak różne prace leśne wykonywać, dołączamy do niniejszego zeszytu Dodatek, zawierający krótkie i popularne opisanie tychże, na miesiąc Luty. Fachowi leśnicy, dla których Dodatek ten nie wiele przedstawiać będzie zajęcia, raczą nam darować, że mając na względzie dobro i pożytek lasów, w tym zakątku pisma naszego powtórzymy i pobieżnie przedstawimy rzeczy, od dawna już znane, azatem wychodzące po za pierwotny program naszego pisma, które, bądź co bądź, ma głównie na celu obrazowanie postępów nauk. leśnictwa.

nie można dosyć nizko drzew ścinać, przeto zaczekać należy aż pierwsze stopnieją, lub znacznie się zmniejszą. W miejscach wystawionych na powodzie ścinać należy drzewa w téj wysokości, ażeby pozostałe pnie nieco nad wodą sterczyły. Pniaki obumarłe należy karczować a próżnie powstałe, dosadzać kilka lat przed uskutecznieniem cięcia, rosłemi sadzonkami jednopiennemi, lub ogłówkowemi a potem przy rębie ogólnym z resztą pozostałego drzewa przycinać.

[2.] Korzystnie jest dołki pod sadzenia wiosenne już w zimie przygotować a to z powodu, że robotnik w téj porze jest tańszy, że ziemia wzruszona pod wpływem mrozu łatwiéj kruszeje i rozkłada się a nareszcie, ze dołki łatwiéj się nasycają wilgocią i dłużéj ją zatrzymują. Sposobiąc dołki pod sadzenie urządza się je czwórkami, trójkami, lub rzędami, w szachownicę, w odstępie 1 do 1 1/2 metra i albo się je zostawia otwarte, albo też zakryte, czyli zapełnione ukopaną ziemią. Pierwszego sposobu używamy zamierzając sadzić kilkoletnie drzewka, drugiego zaś przy jednoroczném sośnie, lub 2 letn. świerku. Robiąc dołki zakryte należy przy wykopywaniu ziemi oddzielać: 1) darń, lub powłokę wierzchnią, 2) warstwę próchnicową, czyli roślinną, 3) warstwę korzenną. Potem zapełnia się dołek w odwrotnym porządku, tak iż darń umieszcza się na jego spodku i służyć może za nawóz i pokarm roślinie; warstwa zaś korzenna, zazwyczaj wolna od nasion chwastów, przychodzi na wierzch. Po zarzuceniu dołek się przydeptuje.

[3.] Przy wykrzesywaniu roślejszych sadzonek w szkółce, starać się trzeba o nadanie im kształtu stożkowego, ponieważ w takiéj formie drzewko opiera się szkuteczniéj śniegom i nawałnicom, ukształca piękną strzałę i dopomaga wzrostowi swemu, zacieniając własne podnóże. Jeżeli drzewko jest obsadzone gałązkami do samego dołu, natenczas najniższe gałązki odejmuje się zupełnie, gładko przy pniu roślinki, następne zaś gałązki, wedle potrzeby, przycina, się w ten sposób, ażeby najniższe pozostały najdłuższemi, najwyższe najkrótszemi; wierzchołek pozostawia się nienaruszony. Końce gałązek przycinane być powinny tuż przed oczkiem żyjącem, ażeby zabliźnienie łatwo nastąpić mogło.